

Вводное занятие

Кафедра биоинформатики МБФ

Содержание

1. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ. Какие разделы и темы будут изучаться, порядок изучения тем.
2. ВИДЫ ЗАНЯТИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ. Лекции (в каком формате проводятся), семинарские занятия, лабораторные и практические работы, коллоквиумы, зачет, экзамен. Порядок проведения различных видов занятий.
3. ПОРЯДОК ПОДГОТОВКИ К ЗАНЯТИЯМ. Источники информации, примеры тестовых заданий, вопросы к занятиям, коллоквиумам. Условия допуска к коллоквиумам.
4. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ. Письменный, устный, примеры тестовых заданий.
5. ФОРМИРОВАНИЕ РЕЙТИНГА. Шкалы оценки различных видов контроля.
6. ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ. Формы промежуточной аттестации по конкретному предмету, условия допуска к промежуточной аттестации. Этапы проведения экзамена, условия допуска к экзамену. Как проводятся пересдачи.

Содержание

- 7. ОТРАБОТКИ. Что именно необходимо отрабатывать. Как проходят отработки на кафедре. Какое время выделяется на отработки по предмету в семестре.
- 8. ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ, ПОЖАРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ.
- 9. КОНТАКТНЫЕ ЛИЦА. Контакты заведующего кафедрой, завуча.

Содержание предмета «R, биостатистика»

направление магистратуры “06.04.01 Биология”, профили: Медицинская биоинформатика, молекулярная иммунология, медицинские нейротехнологии, клеточная и генная терапия

Продолжительность изучения дисциплины – 1 семестр.

Изучаемые разделы:

I. Основы программирования на R.

1. Классы данных в R. Векторы, матрицы, таблицы данных, факторы и списки. Чтение и сохранение данных в файл.
2. Создание собственных функций в R. Операторы цикла и условия.
3. Базовая графика в R. Диаграммы рассеяния, гистограммы, диаграммы размахов, столбчатые и круговые диаграммы.

II. Классические методы и критерии статистики в R.

1. Анализ категориальных данных в R. Критерий согласия Пирсона. Точный тест Фишера. Критерий Кохрана-Мантеля-Хензеля.
2. Анализ числовых данных. Оценка корреляции двух случайных величин.
3. Оценка равенства выборочных средних. Критерии Стьюдента и Уилкоксона.
4. Дисперсионный и регрессионный анализ.
5. Анализ выживаемости. Метод Каплана-Мейера. Регрессия Кокса.

III. Построение графиков с помощью пакета ggplot2

Виды занятий по дисциплине «R, биостатистика»

Лекции

Проводятся on-line. Лекции необходимо прослушать до проведения соответствующего семинарского занятия. В начале занятия проводится входной контроль по материалам лекции.

Практические (семинарские) занятия

Проводятся off-line. В начале занятия проходит входной контроль по материалам соответствующей лекции. На занятии необходимо выполнить практическое задание на компьютере, ответить на вопросы преподавателя по выполненной работе.

Коллоквиум

Проводится очно в виде практического задания и ответов на вопросы устно. К коллоквиуму допускаются студенты, имеющие не более одной задолженности.

Итоговое занятие

Возможно закрыть имеющиеся задолженности. Пересдать коллоквиум.

Формы контроля

Лекции

Контроль не проводится

Практические (семинарские) занятия

Выставляется общая оценка за работу на занятии по 10-бальной шкале. В оценке учитывается уровень теоретической подготовки к занятию, уровень решения практической задачи на компьютере, ответы на вопросы преподавателя по интерпретации полученных результатов.

Коллоквиум

Оценка по 20-бальной шкале за выполненное практическое задание и ответы на вопросы по полученным результатам, а также ответ на один теоретический вопрос по методам статистики.

Итоговое занятие

Оценка по 20-бальной шкале.

Правила выставления баллов в БРС на семинарских занятиях кафедры биоинформатики МБФ

- **9** баллов при правильном выполнении заданий и правильных ответах на вопрос(ы) во время занятия по теме занятия и лекций;
- **10** баллов при демонстрировании повышенной активности на занятии и выполнении заданий с демонстрацией дополнительных материалов или результатов;
- В начале занятия проводится опрос по теме занятия, который влияет на итоговую оценку за занятие;
- **Минус 1** балл при опоздании на занятие более 10 минут;
- **Занятие не зачтено** при невыполнении задания на занятии;
- **Занятие не зачтено** при уходе с занятия без согласования с преподавателем;
- **Минус 1, 2 и более** баллов за ошибки в ответах или при выполнении заданий;
- **Пропуск трех занятий** – допуск из деканата;
- К коллоквиуму допускаются студенты, сдавшие все занятия не менее чем на 7 баллов. Только ОДНО занятие может быть пропущено! Остальные пропущенные занятия необходимо отработать!

Промежуточная аттестация в виде зачета

Зачет выставляется в случае, когда рейтинг за семестр $\geq 70\%$ и пропущено не более одного занятия.

Остальные пропущенные занятия необходимо отработать!

Отработки

Время выделенное на отработки по учебному плану составляет:

Время учебных часов на дисциплину * 0,08

Таким образом, время на отработки в 1-м семестре составляет:

60 ак.ч. * 0,08 = 4,8 ак.ч.

4,8 * 45мин = 216 мин = 180 + 36 мин = **3ч 36 мин**

Это время отработки за весь семестр на всю группу!

Отработки сдаются ТОЛЬКО своему преподавателю!

Время отработок согласовывается с преподавателем.

Контактные лица

- Лагунин Алексей Александрович – заведующий кафедрой биоинформатики МБФ. lagunin_aa@rsmu.ru
- Муравьева Елена Степановна – заведующий учебной частью кафедры биоинформатики МБФ. muraveva_es@rsmu.ru